光接続箱（壁掛型） SPJシリーズ　取扱説明書

このたびは、弊社製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。
ご使用の前に必ずこの説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
（この説明書は、必ず保管しておいてください。）

もくじ

安全上のご注意 …… P.1
■使用上のご注意 …… P.1
■施工上のご注意 …… P.1
■各部名称 …… P.2
■仕様 …… P.2
●付属品 …… P.3
■設置方法 …… P.3
●ドアの着脱方法 …… P.4
■配線形態 …… P.4
●配線例 …… P.4
■設定 …… P.4
●ドア開閉方向の変更 …… P.4
●ハンドルの回転方向方法 …… P.5
●入出方向の変更 …… P.5
●パッキンの貼付 …… P.5
■保護チューブの使用方法 …… P.6
●保護チューブの挿入 …… P.6
●保護チューブのテーピング …… P.6
■配線 …… P.6
●ケーブルクランプの使用方法 …… P.6
●光コードの固定方法 …… P.6
●融着部の収納方法 …… P.7
●72心の配線方法 …… P.7
●付属品シールの貼付例 …… P.8
■その他 …… P.8
●光オプションパーツ …… P.8

安全上のご注意

施工、使用（操作・保守・点検）の前に必ずこの取扱説明書とその他の注意書きをすべて熟読し、正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「注意」として表記してあります。

⚠注意	回避しないと、軽傷または中程度の傷害を招くおそれがある危険な状況および物的損害のみの発生するおそれがある場合を示します。

なお、 ⚠注意 に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。
いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

- お守りいただく内容を次の図記号で区分しています。
  - ⚠ 気をつけていただく内容です。
  - ⃠ してはいけない内容です。
  - ❗ 実行しなければならない内容です。

■使用上のご注意

⚠注意

- ⃠ 製品の上に物を載せたり、もたれ掛かったりしないでください。破損、転倒やけがの原因になります。
- ⃠ 次の場所では使用しないでください。故障の原因になります。
  - 高温、高湿となる場所　・塵埃やオイルミストが多い場所
  - 腐食性ガスのある場所
  - 有機溶剤の使用環境などの雰囲気（工場）
- ⃠ 落下などの強い衝撃を与えないでください。衝撃によりへこみや歪みが発生し、強度の劣化となるおそれがあります。
- ⚠ 融着トレー、カバー開閉時、光ファイバの挟込みや巻込みに十分注意してください。光ファイバの断線の原因になります。

■施工上のご注意

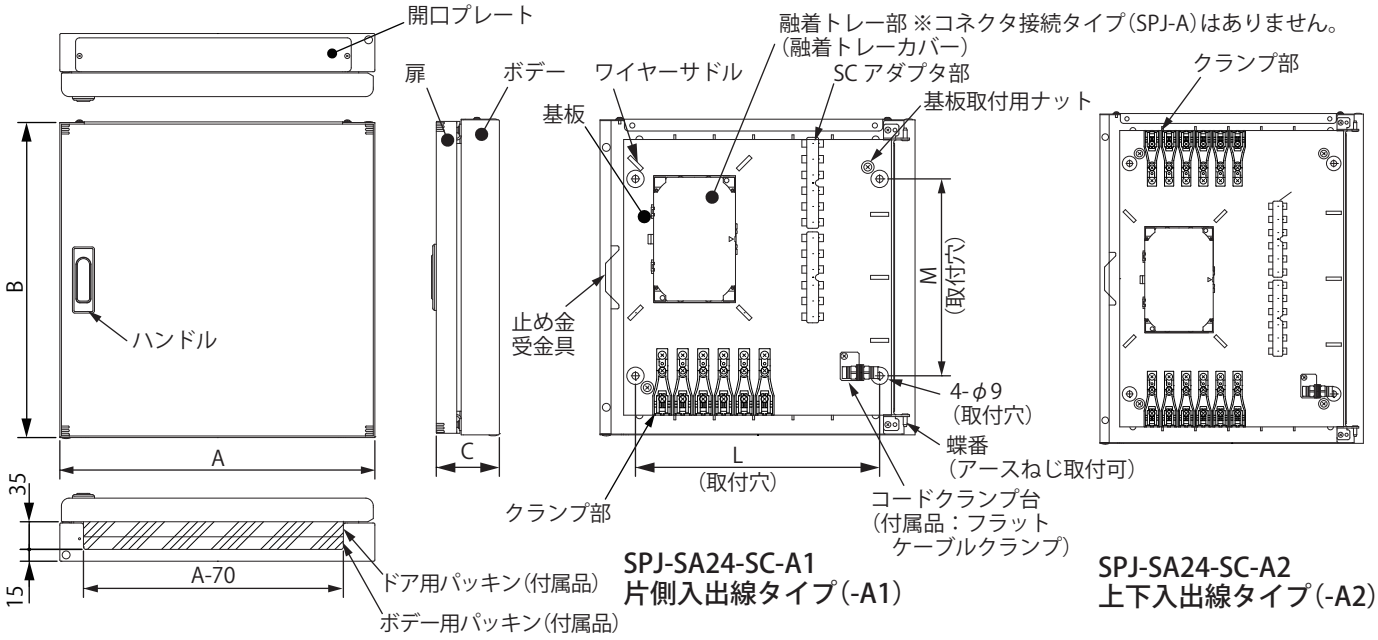
⚠注意

- ❗ ドアの開閉方向の変更、光ケーブルおよび光コード入線方向の変更などは、必ず壁面に取付ける前に行ってください。壁面取付後に作業しますと、部品や製品の落下などによりけがをするおそれがあります。
- ❗ 壁面に設置する際は、十分な強度のある壁面に確実に固定してください。強度が十分でない場合、キャビネットが落下し、破損やけがの原因になります。
- ⚠ 結束バンドにより光ケーブルおよび光コードを固定する際、締付け過ぎに注意してください。伝送損失および光ファイバ断線の原因になります。
- ❗ 配線ガイド用のワイヤーサドルの先端が少し尖っています。作業時にけがをしないよう十分に注意してください。また、心線を引掛けたり挟み込まないよう注意してください。光ファイバ断線の原因になります。
- ❗ ドアおよび増設基板などの開閉による挟み込みや巻込みに十分注意してください。光ファイバ断線の原因になります。
- ❗ 取付けに際して、ねじをしっかり締付けてください。ねじの締付けが不十分ですと、落下、破損の原因になります。また、締付過ぎの場合は、ねじ山を破損するおそれがあります。

ねじの呼び	適正締付トルク
M4	1.5 ～ 2.0N・m
M5	2.5 ～ 3.0N・m
M6（基板取付用ナット）	1.5 ～ 2.0N・m

■各部名称

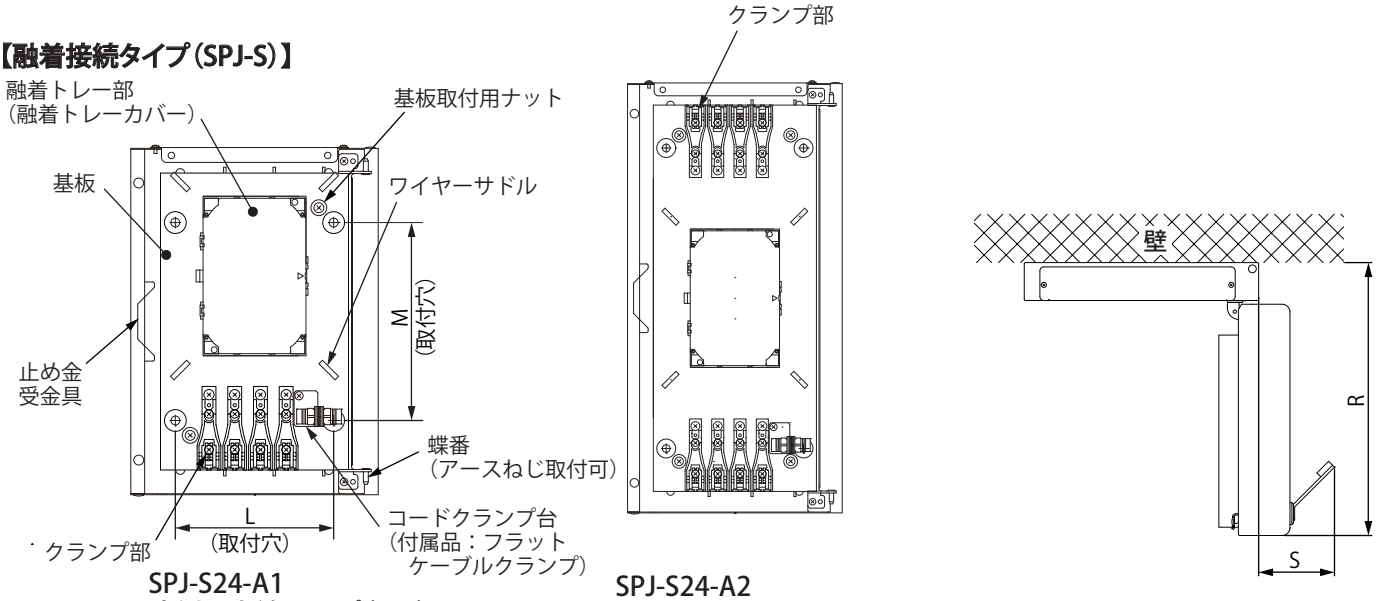
【融着+コネクタ接続タイプ（SPJ-SA）、コネクタ接続タイプ（SPJ-A）】



SPJ-SA24-SC-A1
片側入出線タイプ（-A1）

SPJ-SA24-SC-A2
上下入出線タイプ（-A2）

【融着接続タイプ（SPJ-S）】



SPJ-S24-A1
片側入出線タイプ（-A1）

SPJ-S24-A2
上下入出線タイプ（-A2）

（単位：mm）

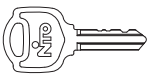
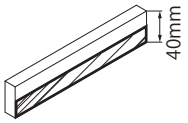
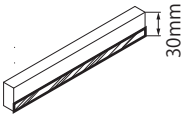
■仕様

入出線タイプ	接続タイプ	品名記号	外形寸法（mm）			取付穴ピッチ（mm）		扉開閉スペース（mm）		接続数（心）	アダプタ種類
			A	B	C	L	M	R	S		
片側入出線（-A1）	融着	SPJ-S12-A1	250	350	80	160	200	299	41	12	—
		SPJ-S24-A1	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	24	
		SPJ-S48-A1	400	400	〃	310	250	449	〃	48	
	コネクタ	SPJ-A12-SC-A1	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	12	SC（2 連式）
		SPJ-A24-SC-A1	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	24	
		SPJ-A48-SC-A1	500	600	〃	410	450	549	〃	48	
	融着＋コネクタ	SPJ-SA12-SC-A1	400	400	〃	310	250	449	〃	12	
		SPJ-SA24-SC-A1	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	24	
		SPJ-SA48-SC-A1	500	600	〃	410	450	549	〃	48	
		SPJ-SA72-SC-A1	〃	〃	120	〃	〃	〃	81	72	
上下入出線（-A2）	融着	SPJ-S12-A2	250	500	80	160	350	299	41	12	—
		SPJ-S24-A2	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	24	
		SPJ-S48-A2	400	〃	〃	310	〃	449	〃	48	
	コネクタ	SPJ-A12-SC-A2	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	12	SC（2 連式）
		SPJ-A24-SC-A2	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	24	
		SPJ-A48-SC-A2	500	700	〃	410	550	549	〃	48	
	融着＋コネクタ	SPJ-SA12-SC-A2	400	500	〃	310	350	449	〃	12	
		SPJ-SA24-SC-A2	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	24	
		SPJ-SA48-SC-A2	500	700	〃	410	550	549	〃	48	
		SPJ-SA72-SC-A2	〃	〃	120	〃	〃	〃	81	72	

●付属品

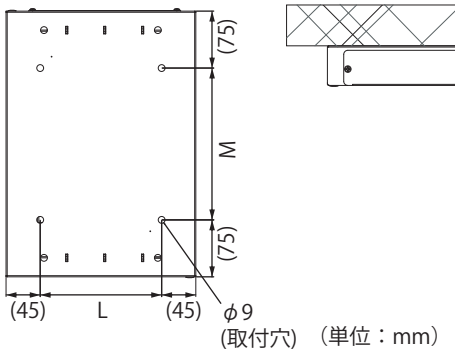
付属品 / 品名記号	インシュロック	フラットケーブルクランプ	アダプタ番号シール	回線表示シール	保護チューブ(20m×1本/セット)	保護チューブ(220mm×6本/セット)	補強熱スリーブ(60mm×6本/セット)	コードクランプ台
SPJ-S12-A1	6コ	2コ	—	1枚	—	2セット	2セット	—
SPJ-S24-A1	8コ	〃	—	〃	—	4セット	4セット	—
SPJ-S48-A1	16コ	〃	—	2枚	—	8セット	8セット	—
SPJ-A12-SC-A1	6コ	4コ	1枚	1枚	—	—	—	1コ
SPJ-A24-SC-A1	12コ	〃	〃	〃	—	—	—	〃
SPJ-A48-SC-A1	16コ	8コ	〃	2枚	—	—	—	2コ
SPJ-SA12-SC-A1	6コ	2コ	〃	1枚	—	2セット	2セット	—
SPJ-SA24-SC-A1	12コ	〃	〃	〃	—	4セット	4セット	—
SPJ-SA48-SC-A1	16コ	4コ	〃	2枚	1セット	—	8セット	—
SPJ-SA72-SC-A1	〃	6コ	〃	3枚	〃	—	12セット	—
SPJ-S12-A2	12コ	2コ	—	1枚	—	2セット	2セット	—
SPJ-S24-A2	16コ	〃	—	〃	—	4セット	4セット	—
SPJ-S48-A2	32コ	〃	—	2枚	—	8セット	8セット	—
SPJ-A12-SC-A2	12コ	4コ	1枚	1枚	—	—	—	1コ
SPJ-A24-SC-A2	24コ	〃	〃	〃	—	—	—	〃
SPJ-A48-SC-A2	32コ	8コ	〃	2枚	—	—	—	2コ
SPJ-SA12-SC-A2	12コ	2コ	〃	1枚	—	2セット	2セット	—
SPJ-SA24-SC-A2	24コ	〃	〃	〃	—	4セット	4セット	—
SPJ-SA48-SC-A2	32コ	4コ	〃	2枚	1セット	—	8セット	—
SPJ-SA72-SC-A2	〃	8コ	〃	3枚	〃	—	12セット	—

キャビネット付属品

付属品	アースねじM5×10	キー（No.200）	矢印ラベル	ドア用パッキン	ボデー用パッキン
					
数量	1コ	1コ	1コ	2セット	2セット

■設置方法

壁面に設置する際は、背面の取付穴φ9を利用して取付けてください。また、壁際に設置する際は、壁面から下図のS寸法以上離して取付けてください。各寸法については、P.2「 ■仕様」を参照してください。



（単位：mm）

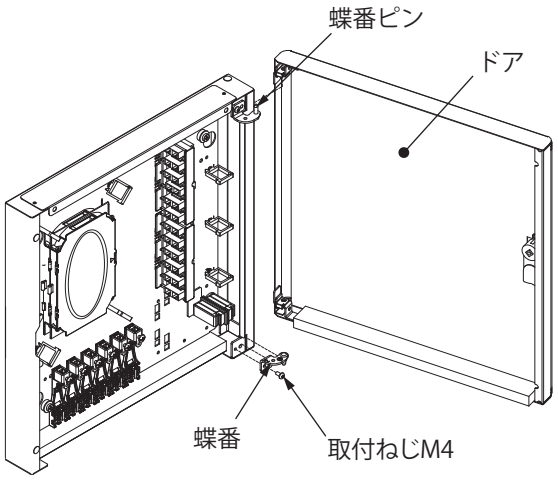
⚠注意

壁面に設置する際は、十分な強度のある壁面に確実に固定してください。強度が十分でない場合、キャビネットが落下し、破損やけがの原因になります。

●ドアの着脱方法

下側蝶番の取付ねじを外し、ドアを持上げて上側蝶番ピンから外します。ドアを取付ける際は逆の手順で作業を行ってください。

（ご注意）ドアの取外しおよび取付け作業の際は十分注意してください。ドアの落下によりけがをするおそれがあります。



⚠注意

蝶番を取付ける際は、ねじをしっかり締付けてください。ねじの締付けが不十分ですと、落下、破損の原因になります。また、締付過ぎの場合は、ねじ山を破損するおそれがあります。

ねじの呼び	適正締付トルク
M4	1.5 ～ 2.0N・m

■配線形態

ドア開閉方向や光ケーブルおよび光コードの入出方向を変更できます。施工上、有効な配置を選択してください。
変更方法については、P.4,5 の「■設定 ●ドア開閉方向の変更 ●入出方向の変更 ●パッキンの貼付」を参照してください。

○・・・標準仕様

接続機種	光ケーブル to 光コード	光ケーブル to 光ケーブル	光コード to 光コード
SPJ-S	○	○	―
SPJ-SA	○	○(24 心以下)	―
SPJ-A	○	―	○

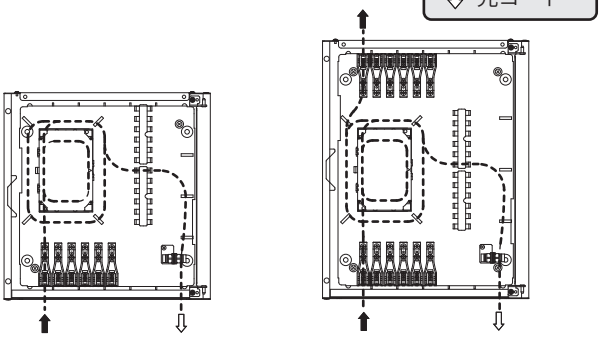
⚠注意

ドアの開閉方向の変更、光ケーブルおよび光コード入線方向の変更などは、必ず壁面に取付ける前に行ってください。壁面取付後に作業しますと、部品や製品の落下などによりけがをするおそれがあります。

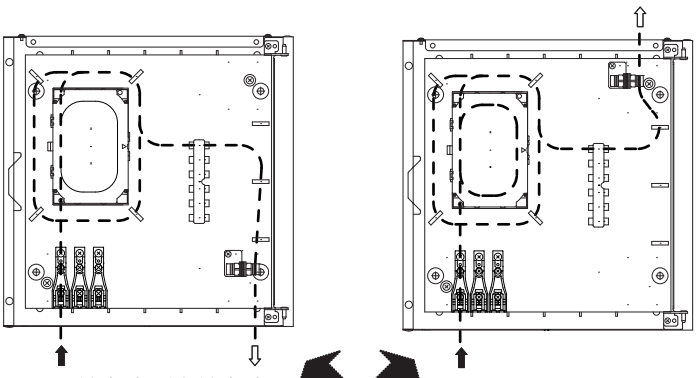
●配線例

【融着 + コネクタ接続 (SPJ-SA)】

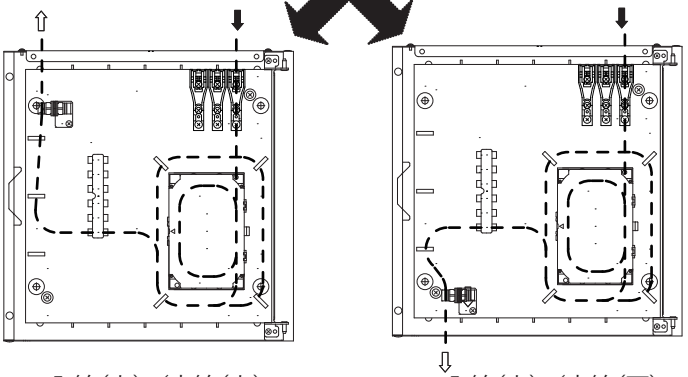
⬆ 光ケーブル
⇩ 光コード



SPJ-SA24-SC-A1　　SPJ-SA24-SC-A2



入線(下)／出線(下)　　入線(下)／出線(上)



入線(上)／出線(上)　　入線(上)／出線(下)

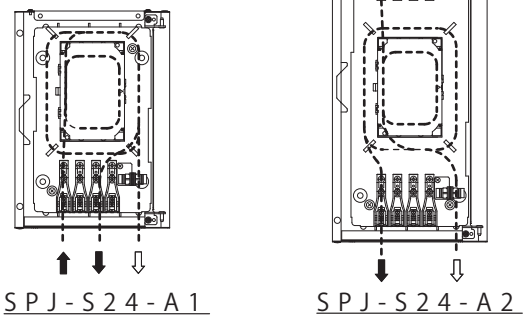
★片側入出 (-A1) タイプの簡易上下入出対応

片側入出 (-A1) タイプでも、コードクランプの配置変更で、簡易的に上下入出へと変更が可能です。

対応機種：SPJ-SA12-SC-A1
　　SPJ-A12-SC-A1

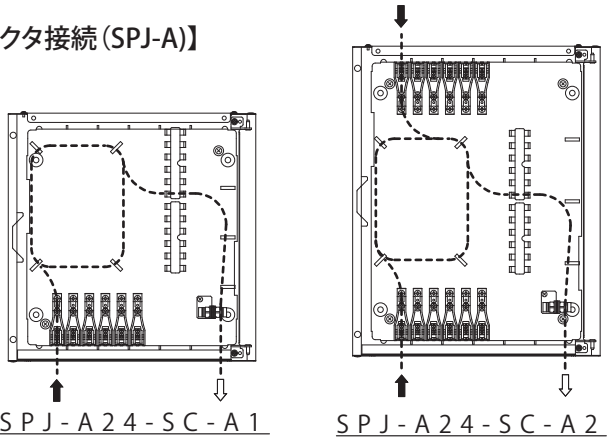
(ご注意)一次側の光ケーブルおよび光コードの上下入出はできません。

【融着接続 (SPJ-S)】



SPJ-S24-A1　　SPJ-S24-A2

【コネクタ接続(SPJ-A)】

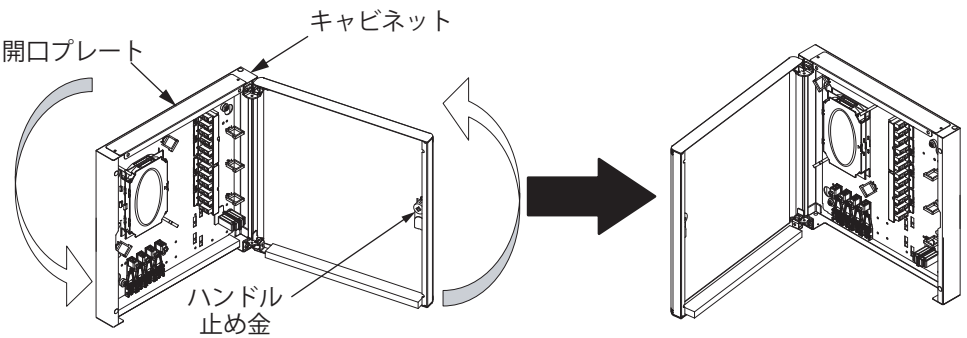


SPJ-A24-SC-A1　　SPJ-A24-SC-A2

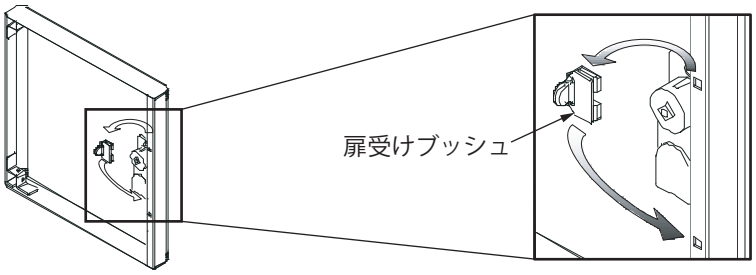
■設定

●ドア開閉方向の変更

・キャビネットを上下反転し、開口プレートを付替えます。
ハンドルおよび止め金を取外し、取手の回転方向を変更します。



・扉受けブッシュの付替えを行ってください。



●ハンドルの回転方向変更方法

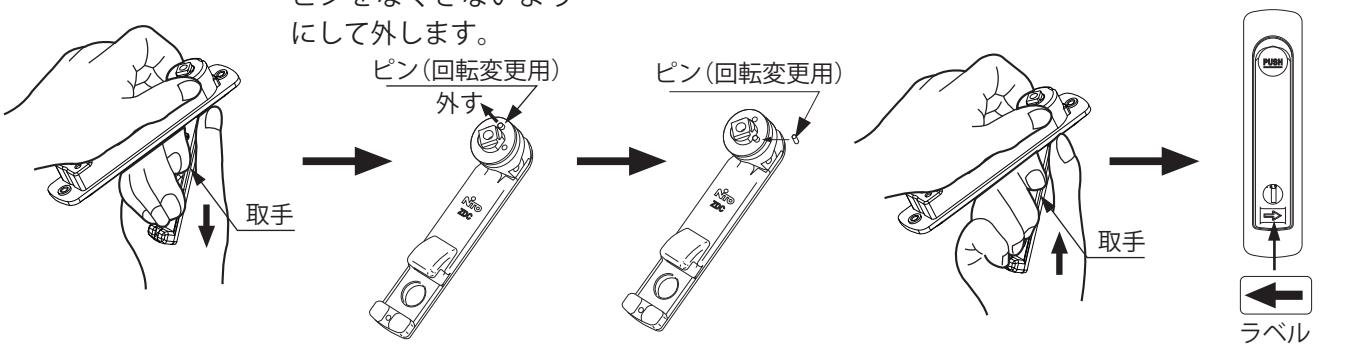
1.図のような姿勢で取手を下に引抜きます。

2.図の位置にピンが挿入されています。これを下向きにしてピンをなくさないようにして外します。

3.図の穴位置にピンを挿入します。

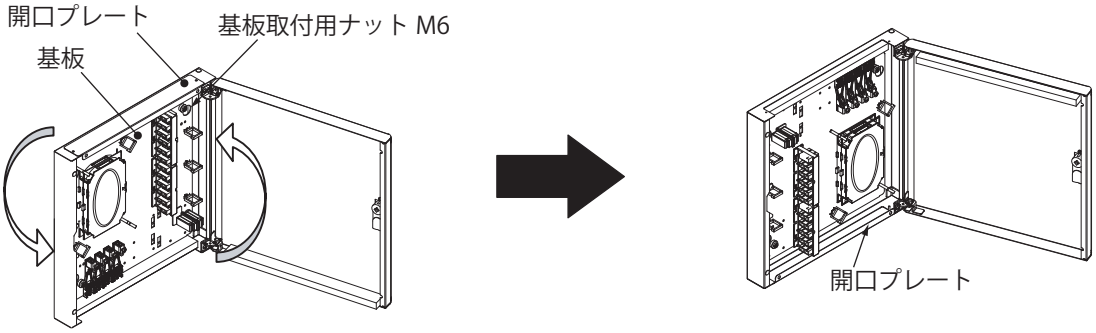
4.図のような姿勢で取手を本体に確実に組込みます。

5.ラベルを ⬅ に重ね貼りします。



●入出方向の変更

片側入出(-A1)タイプはすべて下側入出が標準の設定になっています。これを上側入出に変更するには基板取付用ナットM6を外して基板を上下反転し、開口プレートを付替えます。



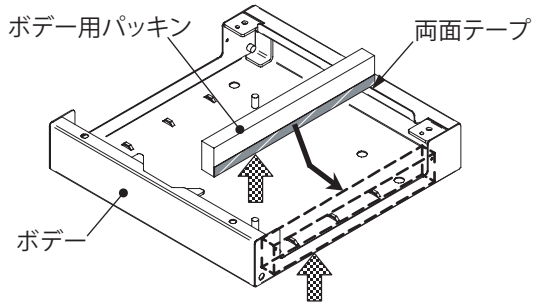
⚠注意

基板を取付ける際は、基板取付用ナットM6をしっかり締付けてください。締付けが不十分ですと、落下、破損の原因になります。
また、締付過ぎの場合は、ねじ山を破損するおそれがあります。

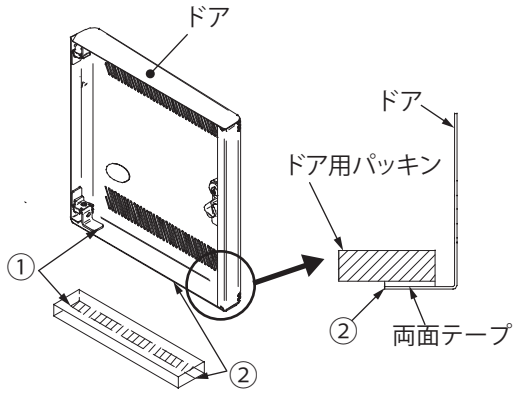
ねじの呼び	適正締付トルク
基板取付用ナット M6	1.5 ～ 2.0N・m

●パッキンの貼付

入出線側のボデーとドアの両側に貼付けてください。
(ご注意)パッキン貼付面の汚れ・湿気などを除去してから作業を行ってください。



ボデーの底面にボデー用パッキンの下側が接するように貼ってください。(図中 ⇨ の位置)

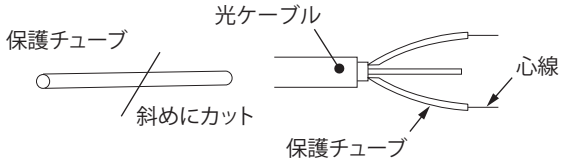


1.①ドア用パッキンの端とドア蝶番端面を合わせてください。
2.②ドア用パッキン両面テープの端とドア端面を合わせて貼ってください。

■保護チューブの使用方法

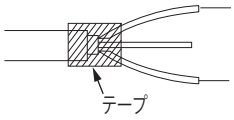
●保護チューブの挿入

1. 保護チューブの先端を斜めに切断する。
2. 光ケーブルの溝 1 つにつき保護チューブ 1 本を心線に挿入する。



●保護チューブのテーピング

・保護チューブとシース剥ぎ取り端部をテーピングする。
（保護チューブの抜け防止）



■配線

●ケーブルクランプの使用方法

1. 光ケーブル外被をケーブルクランプ部にのせる前に、図 1 のインシュロック A 部に挿入してください。インシュロックを A 部に挿入する際、インシュロックの先端を図のように曲げます。また、インシュロックを取付ねじ上部に通す際、指で押えながら挿入してください。
2. 光ケーブルのテンションメンバをテンションメンバクランプねじ M5 で固定してください。（図 2）
3. ドロップケーブルを固定する場合、図 3 のように挿入して固定してください。

（ご注意）・テンションメンバ径はφ4mm まで、ケーブル径はφ21mm まで把持可能です。
・テンションメンバクランプねじ M5 の締付けは、2.5 ～ 3.0N・m のトルクで行ってください。
・光ファイバの挟込みに注意してください。断線の原因になります。

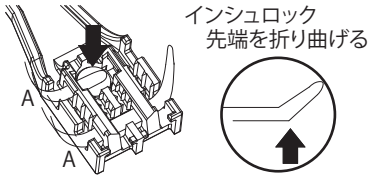


図1 インシュロック挿入時

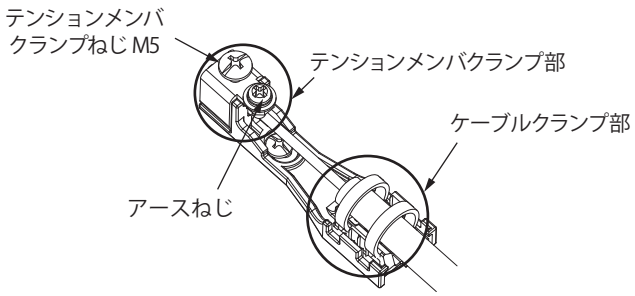


図2 光ケーブル固定

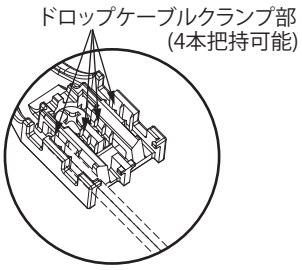
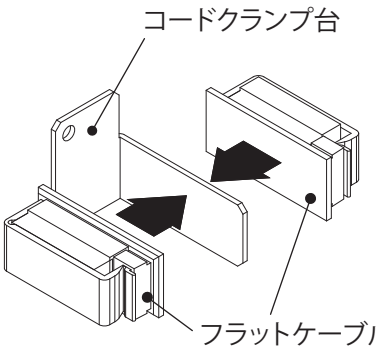
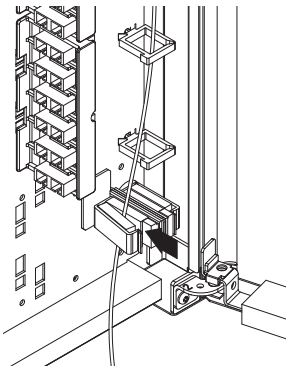


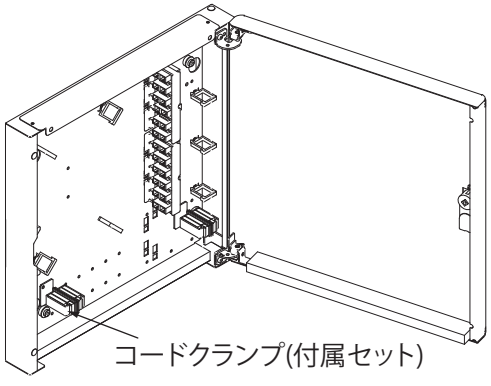
図3 ドロップケーブル固定

●コードの固定方法

付属のフラットケーブルクランプを開放端が手前にくるようにコードクランプ台の両側に貼付けます。
フラットケーブルクランプで止める光コード本数は、1個あたり最大24本までとしてください。
（ご注意）多数の光コードをクランプすると応力が集中して伝送損失が発生するおそれがあります。



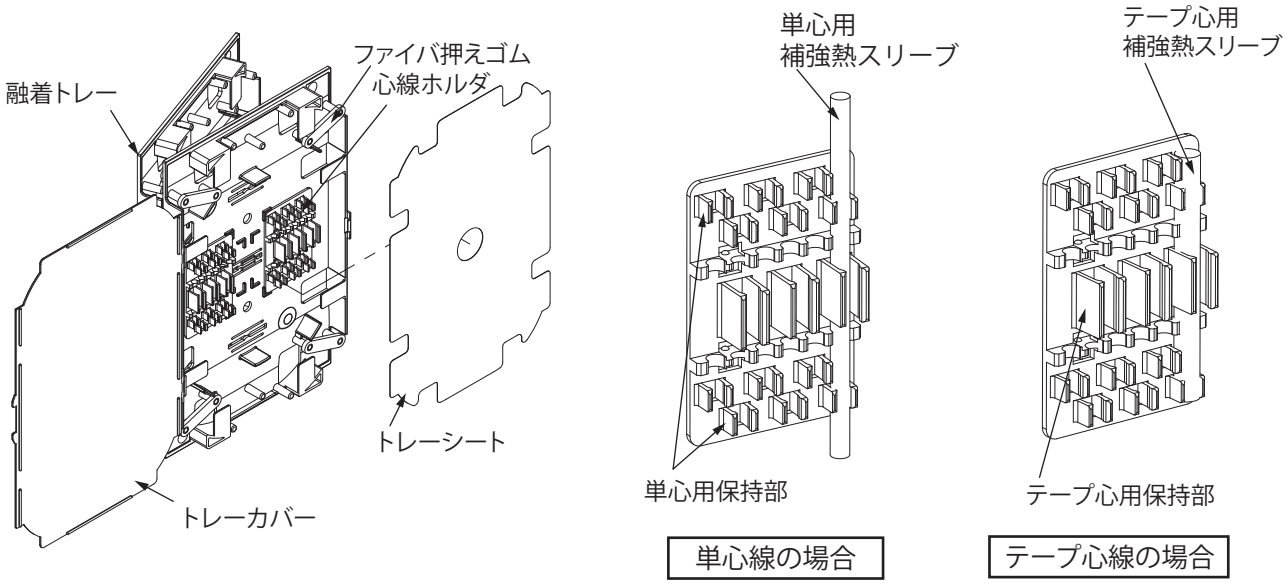




コネクタ接続(SPJ-A)タイプは付属のコード
クランプ台を利用してコードによる入線も可能です。

●融着部の収納方法

融着接続に使用した補強熱スリーブ (付属品) を心線ホルダに固定し、融着トレー内に余長を収納してください。
余長をファイバー押えゴムおよびトレーシートで押え、トレーカバーを閉じてください。
（ご注意）・心線は融着トレーの開閉ヒンジ側で入出してください。それ以外の場所から入出すると、融着トレーの開閉時に心線を引掛け、断線などの原因になります。
・心線は R30 以上の曲げ半径で収納してください。また、標準は付属の補強熱スリーブが単心線専用ですのでテープ心線には使用しないでください。



融着トレー1段あたり、単心線で最大12心、4心テープ心線で最大24心収納できます。
※テープ心線用補強熱スリーブは別売りの(SPX3-40T)を利用ください。

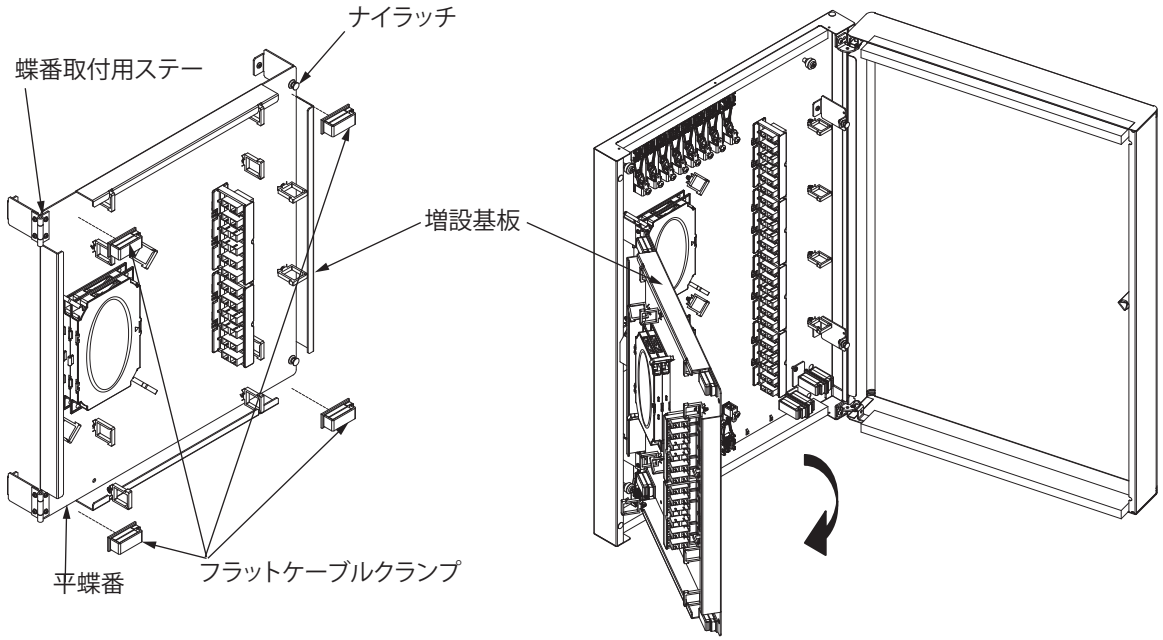
●72心の配線方法

72 心の製品は増設基板により配線収納が 2 段に分かれています。
上段に 24 心の収納、下段に 48 心の収納です。

対応機種：SPJ-SA72-SC-A1 SPJ-SA72-SC-A2

1. 付属のフラットケーブルクランプを増設基板の入出線口に貼付けます。
片側入出 (-A1) タイプは 2 個、上下入出 (-A2) タイプは 4 個を入出側に貼付けます。
2. ナイラッチを解除して増設基板が開閉できることを確認してください。増設基板を閉じる際、ナイラッチが蝶番取付用ステーの穴に入りにくいことがありますが、増設基板を少し持上げて入れてください。

（ご注意) 増設基板を無理に開いたり、閉じたりしないでください。製品や部品が破損するおそれがあります。



光コードの出線方法は、図 1 のように増設基板を開閉する際の光コード余長分を基板上に巻いてから下段のコードクランプを通して出線してください。
増設基板を開ける際は、基板上に巻いた光コード余長分を自由な状態にしてからゆっくり開けてください。閉じるときは逆の手順で収納してください。

（ご注意）・増設基板上に光コード余長分を巻いたまま基板の開閉を絶対にしないでください。光ファイバ断線の原因になります。
・増設基板開閉による光ファイバの挟込みや巻込みに十分注意してください。光ファイバ断線の原因になります。
・増設基板開閉により上段と下段の間での光コードおよび心線配線は、曲げがきつくならないよう十分注意してください。伝送損失および光ファイバ断線の原因になります。
・図 2 のような配線も可能ですが、光コードの自重でキャビネット外へ出たり、曲げがきつくなったりして、伝送損失および光ファイバ断線の原因になります。できる限りキャビネット内で動かないよう固定してください。

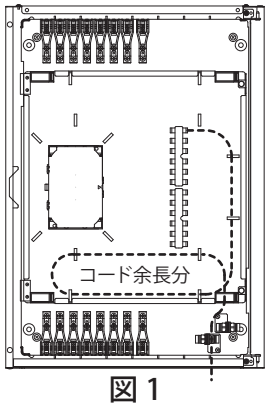


図 1

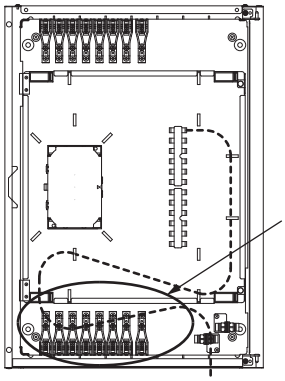
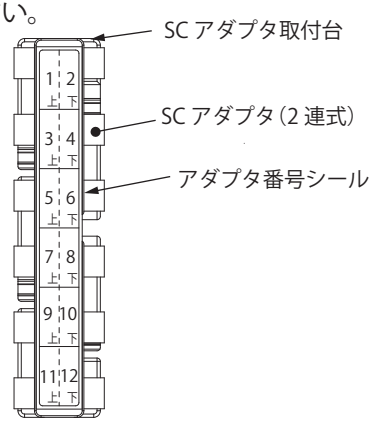


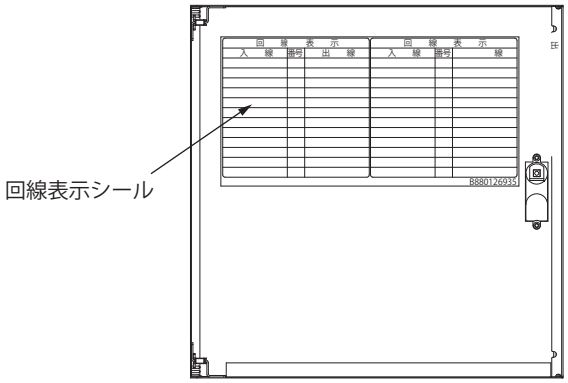
図 2

●付属シールの貼付例

SCアダプタ取付台の上面にアダプタ番号シールを貼付けてください。



ドア裏面に回線表示シールを貼付けてください。

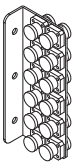


ドア裏面

■その他

●光オプションパーツ

テープ心線を融着する場合、別売りのテープ心線用補強熱スリーブ(SPX3-40T)をご利用ください。
FCおよびSTアダプタへの組替えには別売りの「光アダプタユニット」をご利用ください。

SPX3-40T	SPX1-12FCU
1セット：6本 長さ　：40mm 適用　：最大8心テープまで	 アダプタ種類：FC アダプタ数　：12コ

施工業者名	
TEL	施工年月日　　年　　月　　日

仕様など、お断りなしに変更することがありますのでご了承ください。
また、ご不明な点がありましたら弊社お客様相談室にお問合わせください。
この取扱説明書の内容は2012年9月現在のものです。

B 880120926

日東工業株式会社

© NITTO KOGYO CORPORATION

〒480-1189 愛知県長久手市蟹原2201番地
お客様相談室／TEL（0561）64-0152
http://www.nito.co.jp